

ПОДБОР ПРОТОКОЛОВ ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНЫХ ПРИ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ С ДАТЧИКОВ СТАНКОВ ЧПУ

Хлебников А. А.¹, Кудасов С. В.², Курнасов Е. В.³

2 февраля 2018 г.

1. (viruszold@gmail.com) 2. (lulu@gmail.com)

Аннотация

В данной работе проводится анализ популярных протоколов «Интернет вещей» исходя из требований надежности, качества и применимости к задаче обеспечения съема информации с мобильных датчиков станков ЧПУ посредством сетей передачи данных WiFi. Также проводится полевая проверка на более чем N датчиков в различных условиях работы.

Введение

В связи с широким распространением принципов «Интернет вещей», стала появляться необходимость не просто взаимодействовать компонентам между собой, но и обеспечивать необходимую надежность, качество и быстроту передачи информации. В совокупности с применяемыми физическими средствами передачи, большую роль играет и программные протоколы передачи, а их большое количество и разнообразие приводит к сложному и не однозначному анализу [3].

Протоколы

Разобьем, для удобства, необходимые нам протоколы по назначению: **а)** непосредственный, непрерывная передача информации **б)** системный, управления. И выясним, какие нам подходят для решения нашей задачи.

MQTT[7]

...

CoAP[6]

...

HTTP2

...

DDS[4]

...

XMPP[5]

...

Результат

...

Условия проверки

...

Критерии оценки

...

Испытательный стенд

Схема

Устройства

Условия

Проведение испытаний

...

Выбор протоколов

...

Результаты

...

Список литературы

- [1] Califano, A., Butte, A. J., Friend, S., Ideker, T. & Schadt, E. Leveraging models of cell regulation and GWAS data in integrative network-based association studies. *Nature Genetics* **44**, 841–847 (2012).
- [2] Wang, R. *et al.* PRIDE Inspector: a tool to visualize and validate MS proteomics data. *Nature Biotechnology* **30**, 135–137 (2012).
- [3] Фам В. Д., Юльчиева Л. О., Киричек Р. В ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТОКОЛОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ. *Информационные технологии в телекоммуникации* **Том 4 №1**, 55–67 (2006).
- [4] OMG/ DDS v1.4 – the DDS specification. *Object Management Group* (2015).
- [5] ITU-T/ Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP): Core. *RFC-3920* (2004).
- [6] ITU-T/ The Constrained Application Protocol (CoAP). *RFC 7252 – Proposed Standard* (2014).
- [7] IBM/ MQTT V3.1 Protocol Specification. *International Business Machines Corporation Eurotech* (2015).
- [8] STOMP Protocol Specification, Version 1.2. *licensed under the Creative Commons Attribution v2.5 license* (2012).